

Dodavatel:**Faktura - daňový doklad č.:****11983968**

Konst.symbol:

Strana č. 1

Dodavatel:**PATOK a.s.****U Porcelánky 2903****440 01 Louny****IČ: 27356248****DIČ: CZ27356248**

Dodavatel je registrován pod spisovou značkou v oddíle B, vložce 1925 ze dne 01.05.2008 u Kr.soudu v Ústí/L.

Banka: ČSOB Louny - běžný

Číslo účtu: 195926566/0300

IBAN: CZ830300000000195926566

SWIFT: CEKOCZPP

Banka: UniCredit Bank

Číslo účtu: 2735624833/2700

IBAN:

SWIFT: BACXCZPP

Odběratel:

Zákaznické číslo: 000

Dopravní podnik města Děčína a.s.

Dělnická 471/106

405 02 Děčín

IČ: 62240935

DIČ: CZ62240935

Datum vystavení dokladu: 12.12.2023

Datum splatnosti:

Datum zdanitelného plnění: 6.12.2023

30.12.2023

Fakturuje Vám provedení následujících služeb:

Předmět zdanitelného plnění	Množství / j.	Cena za jedn. v CZK bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH
Vývoz kalů z usazovací nádrže na vozovně autobusů (ORL).				
Mobilní odlučovač Ölmeister - výkony stroje/separace	6 hod	3 000,00	18 000,00	21%
Mobilní odlučovač Ölmeister - přeprava	172 km	60,00	10 320,00	21%
Pomocný pracovník - prac.den	6 hod	400,00	2 400,00	21%
Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje	25 m3	1 320,00	33 000,00	21%
Kaly z odlučovačů oleje	12,32 t	2 640,00	32 524,80	21%
Zhotovení analýzy, C10 - C40, dle vyhl. č. 273/2021	1 ks	1 560,00	1 560,00	21%
Manipulační poplatek - přeprava N odpadů	1 ks	300,00	300,00	21%

Dodací listy:

DLa-4166/2023



Dodavatel: PATOK a.s.

Odběratel: Dopravní podnik města D

Faktura - daňový doklad č.:

11983968

Konst.symbol:

Strana č. 2

Předmět zdanitelného plnění	Množství / j.	Cena za jedn. v CZK bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH
-----------------------------	---------------	--------------------------------	------------------------	--------------

		Částky v CZK		
		Bez DPH	DPH	Celkem
základní sazba	21 %	98 104,80	20 602,01	118 706,81
Celkem		98 104,80	20 602,01	118 706,81
Zaokrouhlení				0,00
Na zálohách zapláceno				0,00
Částka k úhradě				118 706,81

Základem pro výpočet daně je částka "Bez DPH".

Vystavil(a): synchronizace e-way

E-mail: miksikova@patok.cz

Tel.: 602443975

Převzal(a), dne:

 PATOK a.s.
U Pomořanů 2503, 440 01 Loupy
tel.: 415 226 622, www.patok.cz
IČ: 27392445 DIČ: C297350248

Vystaveno v systému ABRA Gen

E-mail:
WWW:

info@patok.cz
http://www.patok.cz



Dodavatel:

Technicko - ekologické služby

PATOK a.s.

U Porcelánky 2903

44001 Louny

Česká republika

IČ: 27356248

DIČ: CZ27356248

Zakázkový list/předávací protokol

(přehled provedených dodávek za uvedené období)

Číslo obj. dodavatele: ODa 96925/2023

Název zakázky: Vývoz kalů z usazovací nádrže na vozovně autobusů (ORL)

ID Projektu: 0

Vedoucí pracoviště: Heglas Bohumil

Garant zakázky: 097 MM Minařík Martin

Odběratel:**Dopravní podnik města Děčína a.s.****Číslo obj. odběratele:**

Dělnická 471/106

Kontaktní osoba: Jiří Zeman

405 02 Děčín

Kontakt: +420 604 294 528

IČ: 62240935

DIČ: CZ62240935

ICP:

ICZ:

Vedoucí pracoviště byl seznámen se specifiky rizik na daném pracovišti z hlediska BOZP a PO.

Jméno a podpis:

Pověřená osoba odběratele předala pracoviště včetně rizik BOZP a PO.

Jméno a podpis:

Vedoucí pracoviště dodavatele převzal pracoviště včetně rizik BOZP a PO.

Jméno a podpis:

Realizace od: 22.11.2023 do: 22.11.2023

Vývoz kalů z usazovací nádrže na vozovně autobusů (ORL).

Kód	Kód odpadu	Položka	Specifikace	Jednotka	Dodáno jednotek
SV2016027		Mobilní odlučovač Ölmeister - výkony stroje/separace		hod	6 ⁰⁰
SV2016028		Mobilní odlučovač Ölmeister - přeprava		km	172
PR2016005		Pomocný pracovník - prac.den		hod	6 ⁰⁰
OD2017039	130507*	Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje		m3	25,0
OD2016141	130502*	Kaly z odlučovačů oleje		t	12,32
OD22211		Zhotovení analýzy, C10 - C40, dle vyhl. č. 273/2021 Sb.		ks	1
OD2017150	Manipul. pop N	Manipulační poplatek - přeprava N odpadů		ks	1

Přijímající (Objednatel):

Služba je provedena v požadované kvalitě a rozsahu. Uvedená množství, vyjádřená v měrných jednotkách jsou stanovena po vzájemné dohodě a jsou závazná.

Datum:

22.11.2023

Jméno hůlk. písmem:

STEVKA

Vlastnoruční podpis:

J. Zeman

Předávající (Zhotovitel):

Jméno hůlk. písmem:

HEGLAS

Vlastnoruční podpis:

Vyjádřete prosím spokojenost s provedením zakázky:

Spokojenost s:

rychlostí: ano nekvalitou: ano necenou: ano ne

Vaše připomínky:

Telefon dispečink: 415696143

Fax: 415696479

WWW: <http://www.patok.cz>



Patok s.r.o. - česká firma

PATOK s.r.o.
U Folimovy 2803
40001 Olomouc
Česká republika
IČ: 270898888
DIČ: CZ270898888

Zakázkový objednávací protokol

Objekt: ...
Místo: ...
Datum: ...

Objednatel: ...
Adresa: ...
IČ: ...
DIČ: ...

...
...
...

Podpis: ...
Datum: ...

Číslo	Název položky	Množství	Jednotka	Podpis
-------	---------------	----------	----------	--------

...
...
...
...
...
...
...
...
...
...

Handwritten notes and signatures in the left margin.

Handwritten notes and signatures in the middle section.

Průběh práce (Zhotovitel):
Průběh práce (Objednatel):

Výběr protínání a provedení základy

Podpis: ...
Datum: ...



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR23D7520	Datum vystavení	: 6.12.2023
Zákazník	: PATOK a.s.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Michal Švarc	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: U Porcelánky 2903 440 01 Louny Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: svarc@patok.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: +420 4156 96143	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: Dopravní podnik Děčín 130502	Stránka	: 1 z 3
Číslo objednávky	: ----	Datum přijetí vzorků	: 28.11.2023
		Číslo nabídky	: PR2023JOSPA-CZ0001 (CZ-113-22-0649)
Místo odběru	: Želenky	Datum zkoušky	: 29.11.2023 - 6.12.2023
Vzorkoval	: zákazník p. Michal Švarc	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Laboratoř není zodpovědná za informace dodané zákazníkem.

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu. Pokud není na protokolu o zkoušce v části "Vzorkoval" obsaženo „ALS“, pak platí, že výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Vzorek(y) PR23D7520/001, metoda S-TPHFID01 – obsahuje(jí) uhlovodíky s retenčním časem nižším než je retenční čas C10 a s retenčním časem vyšším než je retenční čas C40.

Vzorek na metodu S-TOC1-IR je před analýzou sušen při 105 °C a rozetřen.

Vzorek na metodu S-TOC1-CC je před analýzou sušen při 105 °C a rozetřen.

Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby

Lubomír Pokorný

Pozice

Country Manager

Zkušební laboratoř č. 1163
akreditovaná ČIA dle
ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



Společnost je certifikována dle ČSN EN ISO 14001 (Systémy environmentálního managementu) a ČSN ISO 45001 (Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Datum vystavení : 6.12.2023
 Stránka : 2 z 3
 Zakázka : PR23D7520
 Zákazník : PATOK a.s.



Výsledky zkoušek

Vyhl. 273/2021 - odpad - výluh III - tab. 10.1

Matrice: VÝLUH

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Název vzorku		Vyhl. 273/2021 - odpad - výluh III - tab. 10.1					
				Identifikace vzorku		Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
				Datum odběru/čas odběru							
				PR23D7520-001							
				22.11.2023							
Souhrnné parametry											
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	402	± 20.0%	----	100	mg/l	Nevyhovuje		
anorganické parametry											
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	15.5	± 15.0%	----	5000	mg/l	Vyhovuje		
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	<0.200	---	----	50	mg/l	Vyhovuje		
sírany jako SO ₄ (2-)	W-SO ₄ -IC	5.00	mg/l	<5.00	---	----	5000	mg/l	Vyhovuje		
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	1130	± 9.7%	----	10000	mg/l	Vyhovuje		
celkové kovy / hlavní kationty											
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	---	----	0.2	mg/l	Vyhovuje		
As	W-METMSFX6	0.0500	mg/l	<0.0500	---	----	2.5	mg/l	Vyhovuje		
Ba	W-METMSFX6	0.00300	mg/l	0.0392	± 10.0%	----	30	mg/l	Vyhovuje		
Cd	W-METMSFX6	0.00500	mg/l	<0.00500	---	----	0.5	mg/l	Vyhovuje		
Cr	W-METMSFX6	0.0050	mg/l	<0.0050	---	----	7	mg/l	Vyhovuje		
Cu	W-METMSFX6	0.0100	mg/l	<0.0100	---	----	10	mg/l	Vyhovuje		
Mo	W-METMSFX6	0.0200	mg/l	<0.0200	---	----	3	mg/l	Vyhovuje		
Ni	W-METMSFX6	0.0200	mg/l	0.0400	± 10.0%	----	4	mg/l	Vyhovuje		
Pb	W-METMSFX6	0.0500	mg/l	<0.0500	---	----	5	mg/l	Vyhovuje		
Sb	W-METMSFX6	0.0500	mg/l	<0.0500	---	----	0.5	mg/l	Vyhovuje		
Se	W-METMSFX6	0.0500	mg/l	<0.0500	---	----	0.7	mg/l	Vyhovuje		
Zn	W-METMSFX6	0.0100	mg/l	0.0867	± 10.0%	----	20	mg/l	Vyhovuje		

Matrice: KAL

Parametr	Metoda	LOQ	---	Název vzorku		Vyhodnocení výsledků není pro vzorky požadováno					
				Identifikace vzorku		Výsledek	NM	---	---	---	---
				Datum odběru/čas odběru							
				PR23D7520-001							
				22.11.2023							
fyzikální parametry											
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	19.8	± 5.2%	----	----	----	----		
zbytek po žihání při 550 °C	S-LI550GR	0.10	% suš.	49.0	± 5.0%	----	----	----	----		
ztráta žiháním při 550 °C	S-LI550GR	0.10	% suš.	51.0	± 5.0%	----	----	----	----		
anorganické parametry											
celkový organický uhlík (TOC)	S-TOC1-IR	0.10	% suš.	37.7	± 15.0%	----	----	----	----		
ropné uhlovodíky											
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	20	mg/kg suš.	59000	± 30.0%	----	----	----	----		

Pokud zákazník neuvede datum a/nebo čas odběru vzorku, laboratoř je z procesních důvodů určí sama, jsou pak rovny datu a/nebo času přijetí vzorku a jsou uvedeny v závorkách. Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. * Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti, NM = Nejistota měření, NM nezahrnuje nejistotu vzorkování. Nejistoty měření se pro účely posuzování shody nezonleďňují.

Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7 Česká Lípa Česká Republika 470 01	
S-LI550GR	CZ_SOP_D06_07_047.A (ČSN EN 15935, ČSN EN 13039, ČSN 72 0103, ČSN 46 5735) Stanovení popela gravimetricky a výpočet ztráty žiháním z naměřených hodnot.
S-TOC1-CC	CZ_SOP_D06_07_055 (ČSN EN 13137:2002, ČSN EN 15936, ČSN ISO 10694) Stanovení celkového uhlíku (TC) a anorganického uhlíku (TIC) IR detekcí a výpočet celkového organického uhlíku (TOC), uhlíčanů a organické hmoty z naměřených hodnot.

Datum vystavení : 6.12.2023
 Stránka : 3 z 3
 Zakázka : PR23D7520
 Zákazník : PATOK a.s.



Analytické metody	Popis metody
S-TOC1-IR	CZ_SOP_D06_07_117 (metodika firmy Elementar, ČSN ISO 10694, ČSN EN 13137:2002, ČSN EN 15936) Stanovení celkového uhlíku (TC), celkového organického uhlíku (TOC) spalovací metodou s IR detekcí a výpočet celkového anorganického uhlíku (TIC) a uhlíčanů z naměřených hodnot.
<i>Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00</i>	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346:2007), CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346:2007, ČSN 46 5735), Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
S-TPHFID01	CZ_SOP_D06_03_150 (ČSN EN 14039; ČSN EN ISO 16703; ČSN P CEN ISO/TS 16558-2; US EPA Method 8015; US EPA Method 3550) Stanovení extrahovatelných látek v rozsahu uhlovlodíků C10 – C40, jejich frakcí výpočtem z naměřených hodnot metodou plynové chromatografie s FID detekcí
W-CL-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, dusitanů, bromidů, dusičnanů a síranů metodou iontové kapalinové chromatografie a výpočet dusitanového a dusičnanového dusíku a síranové síry z naměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace.
W-DOC-IR	CZ_SOP_D06_02_056 (ČSN EN ISO 20236, SM 5310) Stanovení celkového organického uhlíku (TOC), rozpuštěného organického uhlíku (DOC), celkového anorganického uhlíku (TIC) a celkového uhlíku (TC) IR detekcí.
W-F-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, dusitanů, bromidů, dusičnanů a síranů metodou iontové kapalinové chromatografie a výpočet dusitanového a dusičnanového dusíku a síranové síry z naměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace.
W-HG-AFSFX	CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA Method 245.7, ČSN EN ISO 178 52) - Stanovení Hg fluorescenční spektrometrií. Vzorek byl před analýzou fixován přídavkem kyseliny dusičné.
W-METMSFX6	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA Method 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA Method 6020A, ČSN 75 7358) - Stanovení prvků metodou ICP-MS a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou fixován přídavkem kyseliny dusičné.
W-SO4-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, dusitanů, bromidů, dusičnanů a síranů metodou iontové kapalinové chromatografie a výpočet dusitanového a dusičnanového dusíku a síranové síry z naměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace.
W-TDS-GR	CZ_SOP_D06_02_071 (ČSN 757346, ČSN 757347, ČSN EN 15216, SM 2540 C) Stanovení rozpuštěných látek (RL) a rozpuštěných látek žíhaných (RAS) s použitím filtrů ze skleněných vláken gravimetricky a výpočet ztráty žíháním rozpuštěných látek (RL550) z naměřených hodnot (s použitím filtrů ze skleněných vláken porozity 1,5 um- Environmental Express).
Přípravné metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7 Česká Lipa Česká Republika 470 01</i>	
* S-PPHOM.07	CZ_SOP_D06_07_P01 Příprava pevných vzorků k analýze (drcení, mletí, tření).
* S-PPHOM0.3	CZ_SOP_D06_07_P01 Příprava pevných vzorků k analýze (drcení, mletí, tření).
<i>Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00</i>	
* S-PPHOM10	ČSN EN 12457-4 Sítování a drcení vzorku na zrnitost < 10 mm.
S-PPL24CE	ČSN EN 12457-4 Příprava vyluhu. Jednostupňová vsádková zkouška poměr kapalné a pevné fáze 10 L/kg pro materiály se zrnitostí menší než 10 mm.

Symbol "*" u metody značí zkoušku mimo rozsah akreditace laboratoře nebo subdodavatele. Pokud je v tabulce metod uveden kód INICO-SUB, informuje pouze o tom, že zkoušky byly provedeny subdodavatelem a výsledky jsou uvedeny v příloze protokolu o zkoušce, včetně informace o akreditaci zkoušky. V případě, že laboratoř použila pro matici mimo rozsah akreditace nebo nestandardní matici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“. Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdodávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.

Konec protokolu o zkoušce



Handwritten notes and markings in the top right corner.

1. The purpose of this report is to provide a detailed description of the experimental procedures and results obtained during the investigation of the effect of temperature on the rate of reaction between hydrogen peroxide and potassium iodide in the presence of various metal ions as catalysts.

2. The reaction studied is the oxidation of iodide ions by hydrogen peroxide, catalyzed by various metal ions. The reaction is represented by the following equation:

$$2I^- + H_2O_2 + 2H^+ \rightarrow I_2 + 2H_2O$$

3. The rate of reaction was measured by the appearance of iodine, which was determined by the formation of a colored complex with starch. The reaction was carried out at various temperatures ranging from 10°C to 40°C.

4. The results of the experiment show that the rate of reaction increases with increasing temperature. The activation energy of the reaction was determined to be approximately 50 kJ/mol.

5. The effect of various metal ions on the rate of reaction was also investigated. It was found that the rate of reaction is significantly increased by the presence of certain metal ions, such as copper(II) and iron(II).

6. The following table summarizes the experimental data obtained for the reaction at different temperatures:

Temperature (°C)	Rate of Reaction (Relative)
10	Low
20	Medium
30	High
40	Very High

7. The results of this experiment confirm the Arrhenius equation, which states that the rate of a chemical reaction increases exponentially with increasing temperature.

8. The activation energy of the reaction is a measure of the energy barrier that must be overcome for the reaction to occur. The high activation energy of this reaction suggests that the reaction is highly sensitive to temperature changes.

9. The effect of metal ions on the rate of reaction is due to their ability to provide an alternative reaction pathway with a lower activation energy. This is known as catalysis.

10. The results of this experiment have important implications for the study of reaction kinetics and the role of catalysts in chemical reactions.

Report prepared by the author